

# LE PROGRAMME MULTIMÉDIA

## BIOLOGIE MICROSCOPIQUE

### POUR LA FORMATION INTERACTIVE

Le nouveau PROGRAMME MULTIMÉDIA DE BIOLOGIE MICROSCOPIQUE a pour objectif de fournir un strict résumé de l'ensemble des points de biologie importants pour la formation des écoles, collèges et universités, adapté au travail avec microscope.

Une partie considérable du Programme est composée d'un manuel comportant des descriptions détaillées et des dessins des préparations microscopes et des microdiapositives des séries scolaires A, B, C et D. Un ensemble pédagogique de supports complémentaires choisis avec soin et comportant des transparents, des feuilles de travail et de croquis, des descriptions et des images des dessins, ainsi qu'un nouveau CD-ROM aident l'enseignant à travailler sur le thème durant le cours. Le matériel abondant offre à l'enseignant la possibilité de choisir et de faire varier le contenu pour adapter la leçon à chaque classe

Les supports suivants sont offerts avec le Programme Multimédia

1. PRÉPARATIONS MICROSCOPIQUES
2. TRANSPARENTS POUR RÉTROPROJECTEUR COULEUR
3. MICROPHOTOGRAPHIES (DIAPOSITIVES) COULEUR, ORIGINALES)
4. MANUEL D'ACCOMPAGNEMENT D'ENSEMBLE PÉDAGOGIQUE
5. ENSEMBLE PÉDAGOGIQUE DE SUPPORTS
6. EXCEPTIONNEL CD-ROM INTERACTIF ÉDUCATIF POUR LES SÉRIES A, B, C ET D
7. PRÉPARATIONS MICROSCOPES ADDITIONNELLES



**Please note:**

The Multimedia-Program with all parts is available in the following languages: **English, German, Spanish, Portuguese, French, Italian.** Please name the requested language when ordering.



## 1. PREPARATIONS MICROSCOPIQUES

Les séries A, B, C et D sont les composants de base du programme, comprenant 175 préparations microscope. Les quatre séries sont organisées systématiquement et rédigées de façon constructive, de telle sorte que chacune élargit le champ de la précédente. Elles contiennent des préparations de micro-organismes typiques, de divisions cellulaires et de développements embryonnaires, de même que des tissus et organes de végétaux, d'animaux et humains. Chaque préparation a été choisie avec soin en fonction de sa valeur instructive.

Les préparations microscopes de LIEDER sont réalisées dans nos laboratoires, sous contrôle scientifique. Elles sont l'aboutissement d'une longue expérience dans tous les domaines des techniques de préparation. Les coupes microtomes sont préparées par du personnel hautement qualifié, les techniques et l'épaisseur des coupes étant adaptées aux objets. Parmi la vaste gamme de techniques de coloration, nous choisissons celles garantissant une différenciation claire et distincte des structures importantes associée avec la meilleure pérennité de coloration. De façon générale, ces colorations multicolores sont complexes. Les préparations microscopes de LIEDER sont fournies sur les meilleures lames avec bords rodés de 26 x 76 mm (1 x 3").



*Le nombre de séries disponibles devrait correspondre approximativement au nombre de microscopes, afin que plusieurs élèves puissent étudier les mêmes préparations microscopes au même moment. Pour cette raison, toutes les préparations des séries peuvent également être commandées séparément. Ainsi, les préparations microscopes importantes peuvent être fournies pour tous les élèves.*

### Nr. 500 Biologie générale, Série A de base, 25 préparations microscopiques

- |      |   |      |   |
|------|---|------|---|
| 501e | Amoeba proteus, amibe. Noyau. Ectoplasme et endoplasme, vacuoles, pseudopodes                             | 514c | Diatomées, mélange de diatomées de différentes formes   |
| 502e | Hydra, hydre d'eau douce, entière. Pied, corps, cône buccal, tentacules                                   | 515c | Spirogyra, algue verte filamenteuse d'eau douce avec chloroplastes sous forme de rubans spiralés                              |
| 503c | Lumbricus, ver de terre, c.t. dans région médiane. Zone du typhlosolis avec intestin, néphridies, muscles | 516c | Mucor mucedo, mucorinée, mycélium et sporanges  |
| 504c | Daphnie et cyclops, petits crustacés planctoniques  | 517c | Mousse, tige et feuille, s.e.   |
| 505d | Musca domestica, mouche commune, tête et trompe   | 518c | Ranunculus, renoncule, racine de dicotylédone, c.t.   |
| 506b | Musca domestica, mouche, patte avec ventouses   | 519c | Zea mays, maïs, tige de monocotylédone, c.t. Faisceaux libéraux disséminés  |
| 507c | Apis mellifica, abeille, aile extérieure et aile postérieure  | 520c | Helianthus, tournesol, tige de dicotylédone, c.t. Disposition circulaire des faisceaux libéro-ligneux                         |
| 508c | Épithélium pavimenteux humain, cellules isolées de la bouche, noyau et cytoplasme                         | 521c | Syringia, lilas, feuille c.t. Structure d'une feuille Épiderme, parenchyme palissadique et lacuneux, faisceaux libéro-ligneux |
| 509d | Muscle strié, c.l. Structure de la cellule musculaire: striation transversale, myofibrilles, noyaux       | 522d | Lilium, lis, anthère, c.t. Sacs polliniques avec grains de pollen mûrs  |
| 510d | Tissu osseux, bœuf, c.t., cellules osseuses, substance compacte   | 523d | Lilium, ovaires, c.t. Structure et disposition des ovules, sac embryonnaire   |
| 511d | Cuir chevelu humain, racine des cheveux, c.l. Glandes sébacées  | 524c | Allium cepa, oignon, épiderme. Cellules végétales. Membrane, noyau et cytoplasme  |
| 512c | Sang humain, frottis. Hématies et leucocytes. Coloration Giemsa   | 525d | Allium cepa, extrémité d'une racine, c.l. Mitoses à différents stades   |
| 513d | Bactéries du dépôt dentaire. Flore buccale montrant des bactéries Gram positives et négatives             |      |   |

**NOUVEAU: Nr. CD050 EXCEPTIONNEL CD-ROM INTERACTIF POUR LE SÉRIE A**



### Nr. 600 Biologie générale, Série B, complémentaire de A, 50 préparations microscopiques

- |      |  |      |  |
|------|--|------|--|
| 601d | Paramecium, paramécie. Cilié, macro et micronucléus, entonnoir buccal          | 607d | Ascaris, femelle, c.t. dans partie médiane avec organes génitaux |
| 602c | Euglena, euglène. Flagellé   | 608b | Araignée, patte entière, peignes                                 |
| 603c | Sycon, éponge marine calcaire, c.t. Cavité gastérale, canaux, choanocytes      | 609d | Araignée, filières   |
| 604e | Dicrocoelium lanceolatum, petite douve, animal entier. Anatomie d'un trématode | 610d | Apis mellifica, pièces buccales type broyeur-lécheur             |
| 605c | Taenia saginata, proglottis à différents stades, c.t.                          | 611b | Apis mellifica, abeille, patte postérieure avec corbeille        |
| 606d | Trichinella spiralis, trichine, larve dans le muscle (kyste)                   | 612e | Periplaneta, blatte, pièces buccales type broyeur                |
|      |  | 613b | Trachée d'insecte  |
|      |  | 614b | Stigmate d'insecte   |



- 615d Apis mellifica, abeille, aiguillon et poche à venin d'abeille  
 616b Pieris, papillon, fragment d'aile avec écailles  
 617d Asterias, étoile de mer, bras, c.t., structure d'un échinoderme  
 618e Tissu conjonctif fibrillaire de mammifère, coloration des fibres et des cellules  
 619c Cartilage hyalin de mammifère, c.t. Cellules cartilagineuses dans substance fondamentale  
 620e Tissu adipeux de mammifère. Coloration des cellules  
 621d Muscle lisse de mammifère. c.t. et c.l. Cellules en fuseau avec noyau central  
 622e Fibres nerveuses dissociées, traitées à l'acide osmique pour la mise en évidence des étranglements de Ranvier  
 623c Sang de grenouille, frottis. Hématies nucléés  
 624d Artère et veine de mammifère, c.t.  
 625d Foie de porc, c.t. Lobules du foie  
 626c Intestin grêle de chat, c.t. muqueuse, couches musculaires  
 627c Poumon de chat, c.t. Alvéoles, bronchioles  
 628c Oscillatoria, algue bleue filamenteuse  
 629e Spirogyra, conjugaison et zygotes  
 630c Psalliota, champignon de couche, chapeau, c.t. Basides et basidiospores  
 631c Morchella, morille, ascomycète, asques et spores  
 632d Marchantia, hépatique, chapeau mâle avec anthéridies, c.l.  
 633d Marchantia, chapeau femelle avec archégonies, c.l.  
 634d Aspidium, rhizome, c.t.  
 635d Aspidium, fougère, feuille avec sporanges et spores, c.t.  
 636e Elodea, bourgeon terminal, c.l. Dôme apical, méristème, ébauches foliaires  
 637d Cristaux d'inuline, bulbe de dahlia, c.t.  
 638b Cristaux d'oxalate de calcium, pelure d'oignon sèche  
 639d Mésocarpe de poire, c.t. Cellules scléreuseuses  
 640c Zea mays, maïs, racine de monocotylédone, c.t.  
 641c Tilia, tilleul, racine lignifiée, c.t.  
 642c Grains d'amidon, tubercule de pommes de terre, c.t.  
 643c Aristolochia, seringat, tige d'un an, c.t.  
 644c Aristolochia, seringat, tige de plusieurs années, c.t. Formations secondaires  
 645d Cucurbita, courge, tige avec vaisseaux criblés et lames criblés, c.l.  
 646d Racine, coiffe avec poils absorbants  
 647c Tulipa, tulipe, épiderme foliaire avec stomates  
 648c Iris, feuille de monocotylédone, c.t.  
 649c Sambucus, sureau, tige avec lenticelles, c.t.  
 650e Triticum, blé, graine coupe sagittale, endosperme, embryon



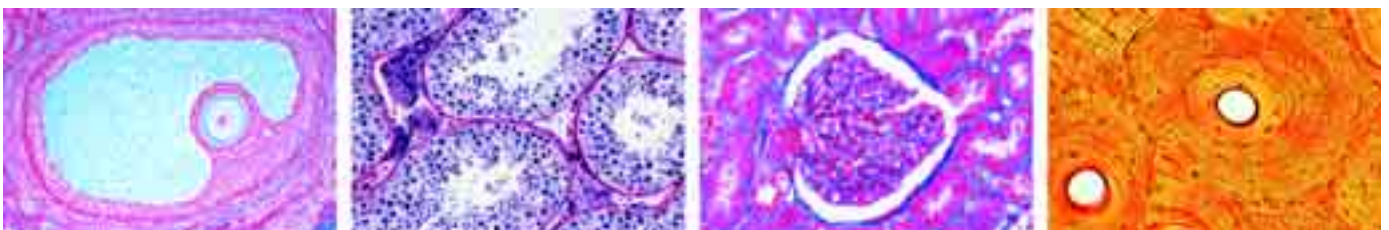
### **NOUVEAU: No. CD060 EXCEPTIONNEL CD-ROM INTERACTIF POUR LE SÉRIE B**

#### **Nr. 700 Biologie générale, Série C, complémentaire de A et B, 50 préparations microscopiques**

- 701f Trypanosoma gambiense. Agent de la maladie du sommeil. Frottis de sang avec parasites  
 702f Plasmodium berghei. Agent de la malaria. Frottis de sang avec stades de développement du parasite  
 703d Radiolaires. Mélange  
 704d Foraminifères. Mélange  
 705d Obelia, polype entier, hydranthes et gonothèques  
 706d Hydra, c.t. à travers différentes régions, ecto- et endoderme, cnidoblastes  
 707c Planaria, planaire, c.t., anatomie d'un ver plat  
 708e Apis mellifica, tête avec œil à facettes et cerveau, c.t.  
 709d Apis mellifica, abdomen de l'ouvrière, c.t. Intestin, glandes cirières  
 710e Ctenocephalus, puce du chien, animal entier  
 711d Dermanyssus gallinae, gale de la poule, animal entier  
 712d Helix pomatia, escargot. Glande hermaphrodite, c.t. Oogenèse et spermatogenèse  
 713d Mya arenaria, mollusque bivalve. Branchies, c.t. et c.l., épithélium cilié  
 714d Branchiostoma lanceolatum, amphioxus, région médiane, c.t. Cœlome branchial, cæcum hépatique, gonades, corde  
 715c Plume de poule, penne et duvet  
 716e Peau de larve de salamandre, c.t., mitoses à différents stades  
 717f Embryon de poule, 48 heures, c.t. Tube neural et corde. Processus de différenciation dans le mésoderme  
 718d Ovaire de chatte, c.t. Stades de développement des follicules: primaires, secondaires, de De Graaf  
 719d Testicule de souris, c.t. Spermatogenèse: spermatogonies, spermatocytes, spermatides, spermatozoïdes mûrs  
 720d Cervelet de chat, c.t. Cellules de Purkinje. Couche granulaire, couche moléculaire  
 721c Moelle épinière de chat, c.t. Substance blanche et substance grise, cellules nerveuses motrices, fibres nerveuses  
 722d Rein de chat, c.t. Région corticale avec corpuscules de Malpighi et région médullaire avec tubules  
 723d Rétine de chat, c.t. Différentes couches cellulaires, cônes et bâtonnets  
 724e Langue de lapin, c.t. Papilles gustatives et bourgeons du goût  
 725d Bacillus anthracis, bacille du charbon, frottis de rate infectée  
 726d Streptococcus lactis, lactobacille acidophile  
 727e Volvox, algue verte sphérique, avec colonies filles  
 728d Fucus vesiculosus, conceptacles femelles avec oogones, c.t.  
 729d Fucus vesiculosus, conceptacles mâles avec anthéridies, c.t.  
 730c Cladophora, filaments ramifiés avec cellules multinuclées - C  
 731c Claviceps purpurea, agent de l'ergot de seigle, sclérote, c.t.  
 732d Puccinia graminis, agent de la rouille du blé. Urédospores sur une tige de blé, c.t.  
 733d Puccinia graminis, écidies et pycnides sur une feuille d'épine vinette, c.t.  
 734b Saccharomyces cerevisiae, levure, division par la bourgeonnement  
 735d Xanthoria ou Physcia, lichen, thalle avec algues symbiotiques, c.t.  
 736e Aspidium, prothalle, s.e.  
 737d Equisetum, prêle, sporophylle avec sporanges, c.l.  
 738d Lupinus, lupin, racines avec nodosités, c.t. Bactéries symbiotiques  
 739c Euphorbe, tige avec vaisseaux laticifères, c.l.  
 740d Pinus, pin commun, tige lignifiée, c.t. et c.l.  
 741d Tilia, tilleul, tige lignifiée, c.t. et c.l.  
 742d Elodea, tige avec parenchyme, c.t.  
 743d Cucurbita, courge, tige, c.t. Vaisseaux ligneux avec tubes criblés, vaisseaux annelés et réticulés  
 744d Fagus, hêtre, bourgeon de feuilles, c.t.  
 745c Nerium, oléandre, feuille avec stomates enfoncées, c.t.  
 746d Pinus, pin, cône mâle, sacs polliniques, c.l.  
 747d Pinus, cône femelle avec ovules, c.l.  
 748b Pinus, grains de pollen mûrs avec ballonnets  
 749f Lilium, lis, anthère, c.t. Meise à différents stades  
 750d Taraxacum, pissenlit, inflorescence, c.l.



### **NOUVEAU: No. CD070 EXCEPTIONNEL CD-ROM INTERACTIF POUR LE SÉRIE C**



**Nr. 750 Biologie générale, Série D, complémentaire de A, B, et C. 50 préparations microscopiques**

751c	Épithélium ciliée, Trompe de Fallope, c.t.	777f	Chromosomes géants avec chromomères, glande salivaire de larve du Chironome, les disques sont visibles, coloration de l'ADN
752d	Tendon, c.l.	778h	Chromosomes humaines, métaphase de la mitose
753f	Muscle cardiaque, c.l. et c.t.	779f	Astacus fluviatilis, testicule montrant la spermatogenèse, c.t. mitoses et méioses à différents stades
754c	Ganglion lymphatique, c.t.	780f	Méiose ascaris
755c	Oesophage de chat	781f	Mitose, ascaris
756d	Estomac de chat, région du fond, c.t.	782d	Escherichia coli, colibacilles
757d	Côlon (gros intestin) de chat, c.t. coloration des cellules muqueuses	783d	Eberthella typhi, bacille de la typhoïde
758d	Pancréas, c.t. (îlots de Langerhans)	784e	Tuberculosis miliaris pulmonaire (tuberculose miliaire), c.t.
759d	Thyroïde, c.t., substance colloïde	785e	Anthracosis pulmonaire (anthracose), c.t.
760d	Surrénale c.t., substance corticale et substance médullaire	786e	Cirrhose du foie, c.t.
761d	Spermatozoïdes de taureau, frottis	787e	Artériosclérose, c.t.
762e	Cellules nerveuses motrices, de moelle épinière de bœuf	788e	Métastases dans le foie, c.t.
763f	Cerveau de chat, c.t., cortex, coloration d'Azan	789e	Psammechinus miliaris, oursin, œufs fécondés
764d	Peau humaine (paume de la main), glandes sudoripares, épithélium kératinisé	790e	Psammechinus miliaris, morula, blastula, gastrula
765f	Fasciola hepatica, grande douve, entière	791f	Développement embryonnaire de la grenouille (Rana esculenta), Blastula, coupe
766f	Taenia sp., anneaux mûrs, entiers	792f	Développement embryonnaire de la grenouille (Rana esculenta), larve jeune, coupe sagittale
767e	Culex pipiens, moustique, tête et pièces buccales de la femelle	793e	Nuisances de notre environnement. Abies, sapin, feuille sain et feuille détérioré, c.t.
768e	Culex pipiens, moustique, tête et pièces buccales du mâle	794e	Nuisances de notre environnement. Fagus, hêtre, feuille sain et feuille détérioré, c.t.
769f	Cimex lectularius, punaise des lits	795d	Bactéries de la putréfaction, frottis
770f	Mitochondries dans une coupe de foie d'amphibie, coloration spécial	796c	Nostoc, colonies filiformes avec hétérocystes et gaines gélatineuses
771g	Appareil de Golgi	797e	Desmidiales, mélange de plusieurs espèces
772d	Mnium, feuille avec chloroplastes	798c	Sphagnum, sphaigne, feuille avec cellules chlorophylliennes et hyalines, s.e.
773c	Grains d'aleurone, endosperme de ricin, c.t.	799c	Triticum blé, tige, c.t.
774f	Rein de souris c.t. coloration vitale avec trypan bleu	800c	Salvia, sauge, tige à section polygonale, c.t.
775g	ADN en noyaux cellulaires, coloration de Feulgen		
776g	ADN et ARN, extrémité d'une racine d'Allium, coloration vert de méthyl e pyronine montrant l'ADN et l'ARN colorés différemment		

**NOUVEAU: No. CD075 EXCEPTIONNEL CD-ROM INTERACTIF POUR LE SÉRIE D****No. 500 Préparations Microscopiques Biologie Générale, série A, de base**

25 préparations (No. 501e – 525d)

**No. 600 Préparations Microscopiques Biologie générale, série B, complémentaire de A,**

50 préparations (No. 601d – 650e)

**No. 700 Préparations Microscopiques Biologie Générale, série C, complémentaire de A et B,**

50 préparations (No. 701f – 750d)

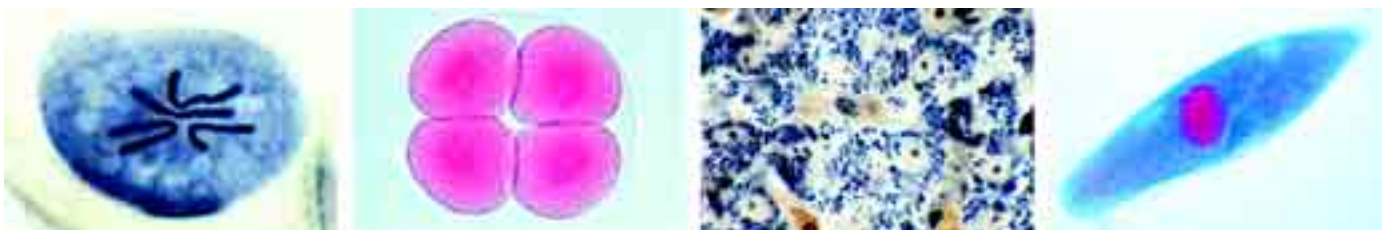
**No. 750 Préparations Microscopiques Biologie Générale, série D, complémentaire de A, B et C,**

50 préparations (No. 751c – 800c)

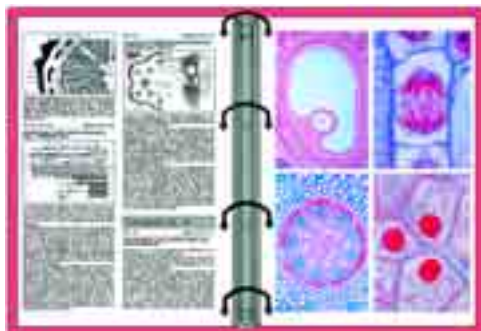
**No. 850 Préparations Microscopiques Biologie Générale, ensemble de 4 séries A, B, C et D,****175 préparations (No. 501e – 800c)**

**Prix des préparations microscopes individuelles :** Chaque préparation de nos catalogues est identifiée par une référence terminée par une lettre en minuscule. Ce suffixe détermine le prix de la préparation, en fonction du code spécifié dans le tarif ci-joint.

**Boîtiers pour préparations microscopes :** Les préparations microscopes doivent être expédiées uniquement dans des boîtiers spéciaux, pour des raisons techniques. Ces boîtiers sont disponibles selon divers modèles et catégories tarifaires, et doivent être commandés avec les préparations. Sauf ordre contraire du client, nous fournissons les boîtiers standard de taille adaptée à nos ensembles de préparations microscopes et pour les préparations individuelles (par ex. K12, K25, K50, K100). Voir le tarif.

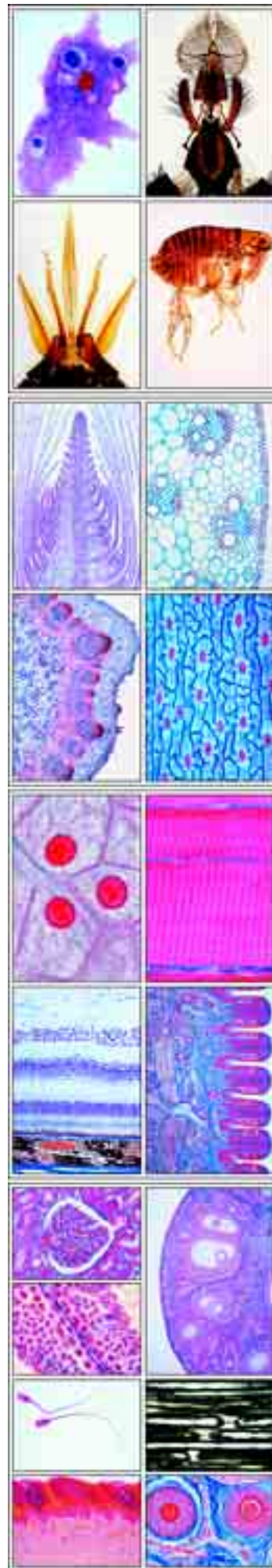


## 2. ATLAS DE MICROPHOTOGRAPHIES EN COULEURS DU PROGRAMME MULTIMÉDIA DE BIOLOGIE No. 8236F



Ces atlas comprennent 45 transparents (22 x 28 cm) montrant les 252 microphotographies en couleurs des séries A, B, C et D, dont certaines font l'objet d'un grossissement. Il y a par conséquent un nombre total de plus de 252 photographies. La compilation et les différentes parties de l'atlas correspondent également aux séries de lames porte-objet intitulées A, B, C et D. Les transparents montrent sur l'écran les détails des spécimens selon le grossissement qui convient. Il est donc plus facile pour l'étudiant de trouver les parties les plus utiles de la lame porte-objet au microscope. Nos transparents sont imprimés à l'aide d'un procédé spécial qui donne à la projection une qualité exceptionnelle. Les transparents sont rangés dans un solide classeur plastique à anneaux. Cet atlas de transparents est créé à l'intention des enseignants qui préfèrent l'utilisation en classe du rétroprojecteur au projecteur de diapositifs.

**Zoologie** - Amoeba proteus, amibe. - Radiolaires, mélange. - Foraminifères, mélange. - Euglena, euglène, flagellé unicellulaire. - Trypanosoma gambiense. Agent de la maladie du sommeil - Plasmodium berghei. Agent de la malaria - Plasmodium falciparum, la malaria des tropiques - Paramaecium, paramécie, cilié - Paramaecium, stade de division. - Paramaecium, stade de conjugaison. - Paramaecium, système neuroformatif - Paramaecium, trichocystes - Sycon, éponge marine calcaire, c.t. - Hydra, hydre d'eau douce, c.t. à travers - Hydra, hydre d'eau douce, sujet entier. - Obelia, polype entier. - Planaria, planaire, c.t. - Dicrocoelium lanceolatum, petite douve - Fasciola hepatica, grande douve - Taenia saginata, ver solitaire, proglottis à différents stades, c.t. - Taenia sp., anneaux mûrs, entiers. - Trichinella spiralis, trichine, larve dans le muscle (kyste), c.l. - ditto, larve dans le muscle (kyste), sujet entier - Ascaris, parasite de l'homme, adulte femelle, c.t. - Lumbricus, ver de terre, c.t. dans région médiane - Daphnia, petits crustacés planctoniques - Cyclops, petits crustacés planctoniques - Araignée, patte entière, peignes - Araignée, filières - Dermanyssus gallinae, gale de la poule - Musca domestica, mouche commune, tête et appareil buccal - Musca domestica, mouche commune, patte - Apis mellifica, abeille, pièces buccales - Abeille, ailes - Abeille, patte postérieure - Abeille, aiguillon et poche à venin - Abeille, tête avec yeux à facettes et cerveau, c.t. - Abeille, œil à facettes d'insecte en coupe sagittale - Abeille, abdomen de l'ouvrière, c.t. - Periplaneta, blatte, pièces buccales type broyeur - Culex pipiens, moustique, tête et pièces buccales de la femelle - Culex pipiens, moustique, tête et pièces buccales du mâle - Trachée d'insecte - Stigmate d'insecte - Pieris, papillon, aile avec écailles - Ctenocephalus canis, puce du chien - Cimex lectularius, punaise des lits - Helix pomatia, escargot. Glande hermaphrodite, c.t. - Mya arenaria, mollusque bivalve, branchies c.t. - Asterias, étoile de mer, bras, c.t. - Branchiostoma lanceolatum, amphioxus, c.t. - Plume de poule, plume - Plume de poule, duvet - **Histologie** - Épithélium pavimenteux humain, cellules isolées - Épithélium pavimenteux humain, c.t. de muqueuse buccale de l'homme - Épithélium cilié, trompe de Fallope, c.t. - Tissu conjonctif fibrillaire de mammifère - Tendon de mammifère, c.l. - Tissu adipeux de mammifère. - Cartilage hyalin de mammifère, c.t. - Tissu osseux de bœuf, substance compacte en c.t. - Muscle strié de mammifère, c.l. vue générale - Muscle strié, c.l. détails - Muscle strié, c.t. - Muscle cardiaque de mammifère, c.l. et c.t. - Muscle lisse de mammifère. c.t. et c.l. - Poumon de chat, c.t. - Sang humain, frottis. - Sang de grenouille, frottis. - Artère et veine de mammifère, c.t. - Ganglion lymphatique de mammifère, c.t. - Thyroïde de mammifère, c.t. - Surrénale de mammifère, c.t. - Œsophage de chat, c.t. - Estomac de chat, région du fond, c.t. - Intestin grêle de chat, c.t. - Œdon (gros intestin) de chat, c.t. - Foie de porc, c.t. - Pancréas de mammifère, c.t. avec îlots de Langerhans - Rein de chat, c.t. - Glomérules de Malpighi, c.t. rein de mammifère. Détails - Ovaire de chatte, c.t. follicules primaires - Ovaire de chatte, c.t. follicules de De Graaf - Testicule de souris, c.t. Spermatogénèse - Spermatozoïdes mûrs de taureau, frottis - Fibres nerveuses dissociées, traitées à l'acide osmique - Cellules nerveuses motrices avec prolongements - Moelle épinière de chat, c.t. - Cerveau de chat, c.t. - Cellules en pyramide de Cerveau de chat, c.t. - Cervelet de chat, c.t. - Cellules de Purkinje dans le cervelet de chat. - Rétine de chat, c.t. - Langue de lapin, organe du goût, c.t. - Peau humaine (pauze de la main), c.t. - Peau humaine, détails de la couche cornée de l'épiderme et des couches germinatives - Cuir chevelu humain, c.l. racine des cheveux, glandes sébacées - Cuir chevelu humain, c.t. de racines de cheveux - **Botanique, Bactéries et Cryptogames** - Bactéries du dépôt dentaire. Flore buccale - Bacillus subtilis, bacilles du foin - Streptococcus lactis, lactobacille acidophile - Oscillatoria, algue bleue filamenteuse, ensemble des chromidies - Oscillatoria, coloration de volutine - Nostoc, colonies filiformes avec hétérocystes - Diatomées, mélange - Cladophora, algue verte - Volvox, algue verte sphérique, colonie de cellules - Spirogyra, algue verte filamenteuse d'eau douce avec chloroplastes spiralés - Spirogyra, en conjugaison, formation de zygotes - Fucus vesiculosus, varech, conceptacles mâles c.t. - Desmidiaceae, desmidiées, mélange - Mucor mucedo, mucorinée, mycélium et sporanges - Mucor mucedo, formation de zygosporos - Morchella, morille, ascomycète, c.t. - Claviceps purpurea, ergot de seigle, sclérote, c.t. - Claviceps purpurea, stroma en c.l. - Saccharomyces cerevisiae, levure - Psalliota, champignon de couche, chapeau, c.t. - Coprinus, champignon à chapeau, c.t. avec basides typiques - Puccinia graminis, agent de la rouille du blé, urédospores c.t. - Puccinia graminis, c.t. - Puccinia graminis, écidies et pycnides c.t. - Physcia, lichen, thalle c.t. - Marchantia, hépatique, organes de multiplication en forme de corbeilles, c.l. - Marchantia, hépatique, chapeau mâle avec anthéridies, c.l. - Marchantia, hépatique, chapeau femelle avec archégonies, c.l. - Marchantia, hépatique, sporogone c.l. - Mousse, tige et feuille, sujet entier - Sphagnum, sphaigne, feuille - Aspidium, fougère, prothalle, sujet entier - Aspidium, prothalle, archégone c.l. - Aspidium, prothalle, anthéridies c.l. - Aspidium, rhizome, c.t. - Aspidium, feuille avec sporanges et spores, c.t. - Equisetum, prêles, sporophylles, c.l. - **Botanique, Phanérogames** - Allium cepa, oignon, épiderme. Cellules végétales - Racine, coiffée avec poils absorbants - Zea mays, maïs, racine de monocotylédone, c.t. - Ranunculus, renoncule, racine de dicotylédone, c.t. - Tilia, tilleul, racine lignifiée, c.t. - Cristaux d'inuline, bulbe de dahlia, c.t. - Lupinus, lupin, racines avec nodosités, c.t. Bactéries symbiotiques - Elodea, élodée, bourgeon terminal c.l. médiane - Zea mays, maïs, tige de monocotylédone c.t. - Helianthus, tournesol, tige de dicotylédone c.t. - Cellules scléreuse, mésocarpe de poire, c.t. - Grains d'amidon, tubercule de pommes de terre, c.t. - Elodea, tige d'une plante aquatique c.t. - Triticum, blé, tige, c.t. - Sambucus, sureau, tige avec lentilles, c.t. - Aristolochia, seringat, tige d'un an, c.t. - Aristolochia, seringat, tige de plusieurs années, c.t. - Cucurbita, courge, tige c.l. avec vaisseaux criblés - Cucurbita, courge, faisceau conducteur c.t. - Cucurbita, courge, tige, c.t. Vaisseaux ligneux avec tubes criblés - Tilia, tilleul, tige lignifiée, bois c.t. c.l.r. c.l.t. - Euphorbe, tige avec vaisseaux laticifères, c.l. - Salvia, sauge, tige à section polygonale, c.t. - Tulipa, tulipe, épiderme foliaire avec stomates - Iris, feuille de monocotylédone, c.t. - Syringa, lilas, feuille c.t. Structure d'une feuille - Fagus, hêtre, feuille au soleil et feuille à l'ombre, c.t. - Nerium, oléandre, feuille xéromorphe avec stomates enfoncées, c.t. - Liliium, lis, anthère, c.t. - Liliium, lis, ovaires, c.t. - Taraxacum, léontodon, fleur composée c.l. - Triticum, blé, graine coupe sagittale - Pinus, pin commun, tige lignifiée, bois c.t., c.l.r. c.l.t. - Pinus, cône mâle avec sacs polliniques, c.l. - Pinus, cône femelle avec ovules, c.l. - Pinus, ovules avec archégonies, c.l. - Pinus, grains de pollen mûrs - **Cytologie et Génétique** - Allium cepa, oignon, extrémité d'une racine, c.l. Mitoses à différents stades - Liliium, lis, anthère, c.t. méiose. Stades de la prophase - Liliium, lis, anthère, c.t. méiose. Métaphase et anaphase de la première division - Peau de larve de salamandre, c.t., mitoses à différents stades - Mitochondries dans une coupe de foie d'amphibie. - Appareil de Golgi - Mniium, mousse, feuille avec chloroplastes - Grains d'aleurone, endosperme de ricin, c.t. - Cristaux d'oxalate de calcium, pelure sèche de l'oignon - Rein de souris c.t. coloration vitale avec trypan bleu - Astacus fluviatilis, écrevisse, testicule montrant la spermatogénèse - ADN en noyaux cellulaires, coloration de Feulgen - ADN et ARN, extrémité d'une racine d'Allium, montrant l'ADN et l'ARN - Chromosomes géants avec chromomères, glande salivaire de larve du chironome - Meiose, ascaris, stade jeune. Deuxième division de maturation de la cellule de l'œuf - Meiose, ascaris, stade âgée. Cellule d'œuf mûre avec pré-noyau mâle et femelle - Mitose, ascaris, stade jeune. Anaphase - Mitose, ascaris, stade âgée. **Télophase** - **Embryologie** - Embryon de poule, 48 heures, c.t. Tube neural et corde - Echinus miliaris, oursin, développement embryonnaire, œufs fécondés - ditto, stade des deux cellules - ditto, stade des quatre cellules - ditto, stade des huit cellules - ditto, morula - ditto, blastula - ditto, gastrula - ditto, pluteus (larve) - Rana, grenouille, blastula, coupe - Rana, grenouille, coupe sagittale - **Bactériologie et Pathologie** - Escherichia coli, colibacilles - Eberthella typhi, bacille de la typhoïde - Tuberculosis miliaris pulmonum c.t. - Mycobacterium tuberculosis, frottis - Anthracosis pulmonum (anthracose), c.t. - Cirrhose du foie, c.t. - Artériosclérose, c.t. - Métastases dans le foie, c.t. - **Écologie et Environnement** - Nuisances de notre environnement. Abies, sapin, feuille sain, c.t. - Nuisances de notre environnement. Abies, sapin, feuille détérioré, c.t. - Nuisances de notre environnement. Fagus, hêtre, feuille sain, c.t. - Nuisances de notre environnement. Fagus, hêtre, feuille détérioré, c.t. - Sphaerotilus, bactéries des eaux usées - Spirillum volutans, très grands organismes, putréfaction - Rhodospirillum rubrum, bactéries formant une matière colorante - Bacillus megaterium, bactéries du sol.



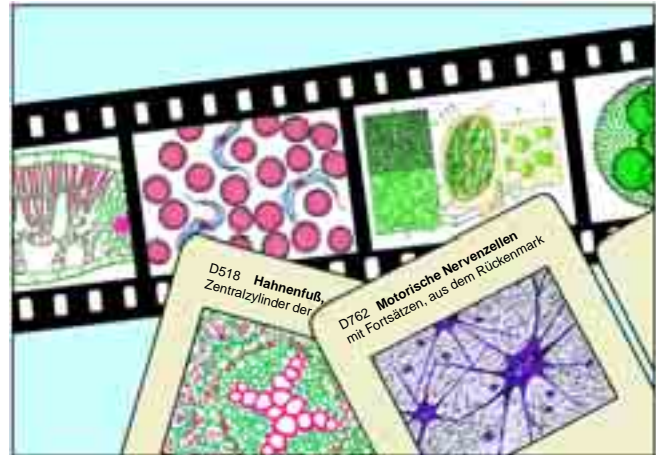
### 3. MICROPHOTOGRAPHIES (DIAPOSITIVES) COULEUR, ORIGINALES

La projection d'une microdiapositive de 35 mm accompagnant la préparation microscope facilite la découverte et l'interprétation par l'élève des structures importantes de la préparation examinée au microscope. Les microdiapositives couleurs de LIEDER présente à l'écran la coupe requise, selon le meilleur grossissement.

Nos microdiapositives sont des transparents 35 mm en couleurs, de la plus haute qualité, réalisés à partir d'excellentes préparations microscopes, choisies avec soin. Afin d'obtenir la meilleure qualité de projection, l'ensemble des transparents sont des clichés originaux : chaque microdia LIEDER est photographiée individuellement à partir du spécimen, à l'aide de microscopes haut de gamme équipés d'appareils photos automatiques de pointe. Par conséquent, il n'y a pas de perte de qualité pouvant provenir d'un processus de copie.

Les microdias couleurs de LIEDER jouissent d'une haute définition et d'une excellente clarté, associées à une reproduction des couleurs aboutissant à des préparations de qualité sans rivale.

Des transparents d'une telle qualité permettent d'illustrer un maximum d'informations afin que l'élève puisse aisément les apprécier. Les microdias LIEDER sont montées entre des lames de verre, dans des cadres résistants et anti-poussières de 50 x 50 mm (2x2"). La compilation et les titres individuels des séries A, B, C et D des MICRODIAS correspondent strictement à ceux des séries A, B, C et D des PRÉPARATIONS MICROSCOPES.



No. D50 **Microphotographies 35mm, série A, de base 25 diapositives** (No. D501 – D525)

No. D60 **Microphotographies 35mm, série B, complémentaire de A 50 diapositives** (No. D601 – D650)

No. D70 **Microphotographies 35mm, série C, complémentaire de A et B, 50 diapositives** (No. D701 – D750)

No. D75 **Microphotographies 35mm, série D, complémentaire de A, B et C, 50 diapositives** (No. D751 – D800)

No. D85 **Microphotographies 35mm, ensemble de 4 séries A, B, C et D, 175 diapositives**

### 4. MANUEL D'ACCOMPAGNEMENT D'ENSEMBLE PÉDAGOGIQUE

Texte: Dr. Karl-Heinrich Meyer. Dessins: Christa Lieder

Ce manuel a pour objet de faciliter l'étude et l'interprétation de préparations microscopes et de microdias.

Le Programme multimédia, composé de 175 préparations microscopes, microdiapositives couleurs 35 mm, transparents pour rétroprojecteur, feuilles de travail et de croquis et tableaux muraux, a constitué la base conceptuelle de ce manuel. Pour autant, tous ceux qui travaillent avec des préparations microscopes ou des microdiapositives trouveront ce manuel utile pour découvrir de nouveaux détails, les interpréter et les comprendre.

#### Les Dessins.

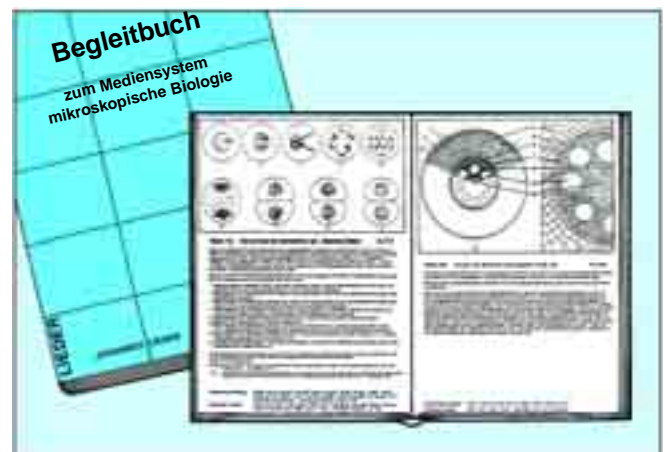
Les préparations microscopes, le support de base, sont étudiées au microscope à l'aide de différents grossissements pour découvrir des détails. La projection des microdiapositives 35 mm couleurs présente immédiatement selon un grossissement optimum le détail désiré de la préparation, permettant ainsi à l'élève de repérer facilement et rapidement ce détail sur la lame.

Les dessins semi-schématiques, le troisième support, séparent ce qui est important de ce qui ne l'est pas, interprétant et proposant des connexions.

#### Les Descriptions.

Le texte de chacun des 175 dessins offre une description détaillée de la préparation microscope, de la microdia 35 mm et du dessin. Il émet également des suggestions pour améliorer l'utilisation du programme Multimédia en cours.

- Les structures morphologiques sont décrites et le code de référence des dessins est expliqué.
- Une information est proposée quant aux connexions systématiques et physiologiques, de même pour les principes biologiques: l'évolution des organismes primitifs aux plus développés, la division du travail, la spécialisation et la solution des problèmes par les organismes. Les cycles de vie des végétaux et des animaux parasites sont abordés.



- De l'information est également fournie quant aux méthodes de collecte et d'étude des matériaux vivants pour rendre les leçons intéressantes. Les méthodes microtechniques de fixation, de coloration et de montage sont expliquées, lorsque cela s'avère possible.
- Chaque texte se réfère à des préparations microscopes et transparents supplémentaires, qui permettent à l'enseignant d'intensifier et d'augmenter le niveau de connaissance sur le sujet. En raison de l'espace limité, seules les références catalogue de ces supports supplémentaires sont fournies. Leurs titres et descriptions détaillées sont listées sur les pages correspondantes de ce catalogue.

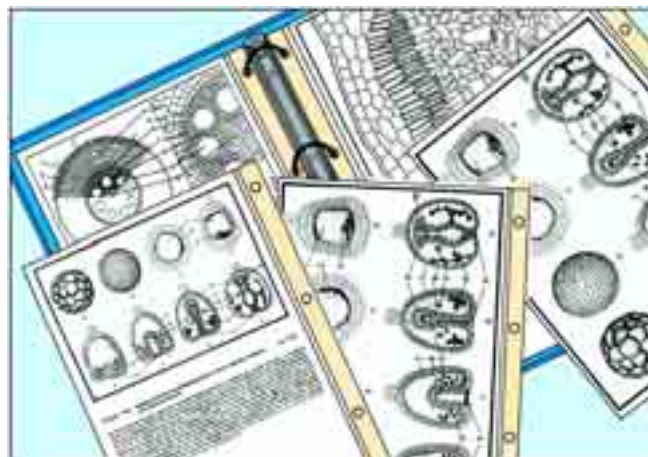
No. T8500F **Manuel du Programme multimédia de biologie microscopique, 190 pages avec 175 dessins et textes**

*Les exemples suivants (voir page 10) extrêmement succincts des pages du «Manuel du Programme multimédia de biologie microscopique» donneront une idée de la portée et de la qualité des illustrations et du texte d'explication. Chaque image correspond à une page de 21 x 29 cm.*

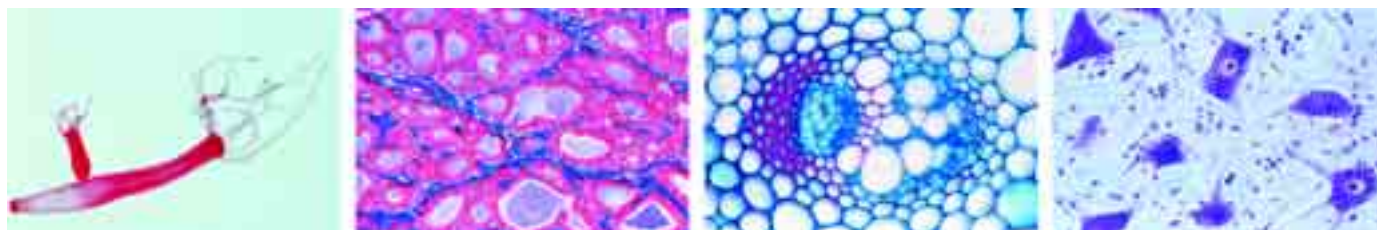
## 5. ENSEMBLE PÉDAGOGIQUE DE SUPPORTS

Parfaitement adapté et correspondant au manuel, aux préparations microscopes et aux microdiapositives, l'ensemble pédagogique de supports comprend les éléments suivants, présentés dans des classeurs plastiques à anneaux

- **Transparents des dessins pour rétroprojecteur.** L'ensemble complet de 175 images est imprimé sur le meilleur support pellicule résistant, de format 21 x 29 cm. Il est adapté aux projections à la lumière du jour dans les salles de classe. Des détails des dessins peuvent être colorés par l'enseignant en cours de projection. Il peut expliquer les structures marquées par des numéros ou écrire sur les transparents à l'aide d'un marqueur.
- **Feuilles de travail et de croquis des dessins.** L'ensemble complet des 175 images est imprimé sur papier épais de 21 x 29 cm. Il est adapté à la photocopie pour tous les élèves. Elles permettent de se frayer plus facilement un chemin au travers des préparations microscopes et de trouver le détail le plus important de la leçon. Elles ébauchent un processus d'apprentissage et de compréhension en comparant les préparations microscopes avec les dessins schématiques, permettant ainsi d'identifier et de répertorier les détails importants de la leçon. Elles permettent de compléter et de colorer les dessins en fonction de ses propres observations et peuvent, enfin, être utilisés pour des tests.
- **Descriptions et images** des pages du manuel, chaque page comportant texte et image sur une feuille séparée.
- **Transparents, feuilles de travail et de croquis, et pages du manuel** sont conservés dans 175 enveloppes à lucarne, et de ce fait les titres peuvent être sortis des fiches séparément.



- No. M500 **Matériel d'accompagnement, série A**, 25 sujets, en classeur plastifié (No. M501 – M525)  
 No. M600 **Matériel d'accompagnement, série B**, 50 sujets, en classeur plastifié (No. M601 – M650)  
 No. M700 **Matériel d'accompagnement, série C**, 50 sujets, en classeur plastifié (No. M701 – M750)  
 No. M750 **Matériel d'accompagnement, série D**, 50 sujets, en classeur plastifié (No. M751 – M800)  
 No. M850 **Matériel d'accompagnement, ensemble de 4 séries A, B, C et D**, 175 sujets en quatre classeurs





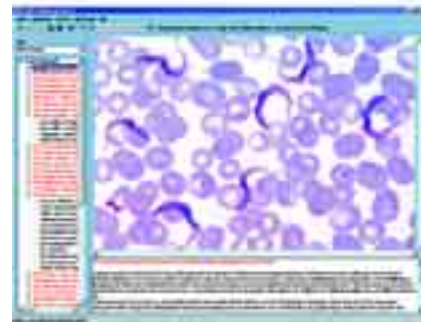
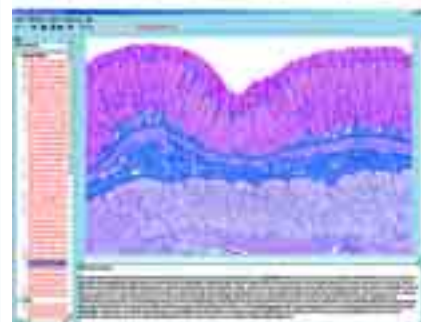
## 6. EXCEPTIONNEL CD-ROM INTERACTIF POUR LES SÉRIES A, B, C ET D

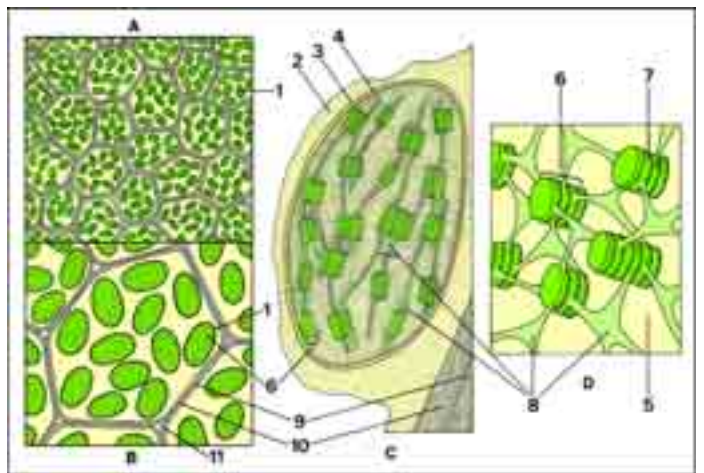
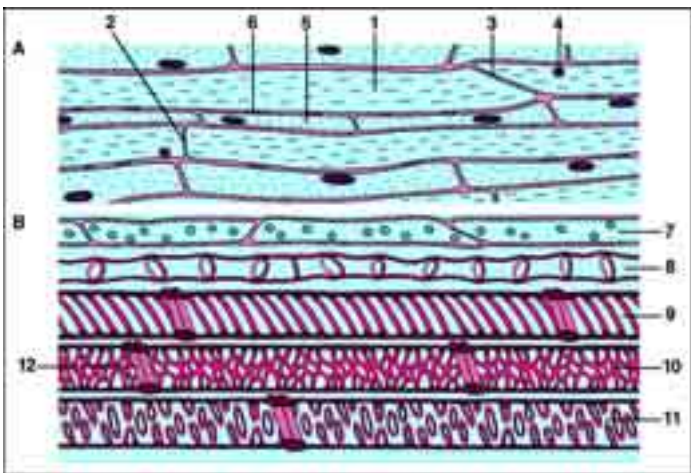
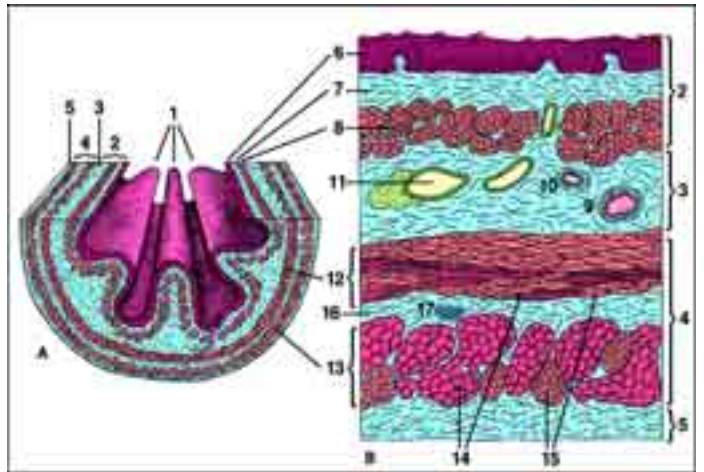
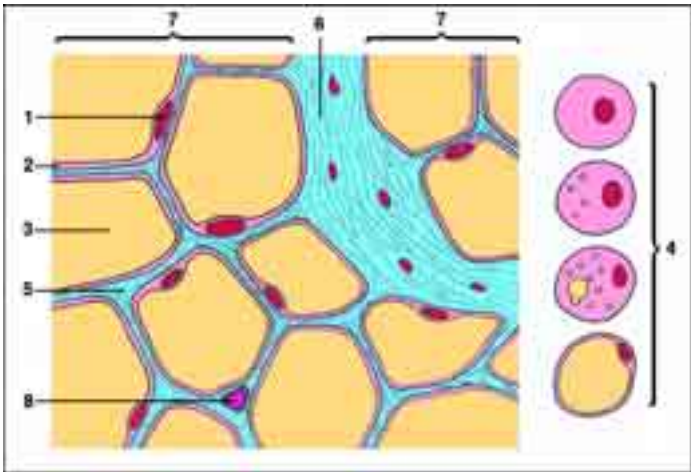
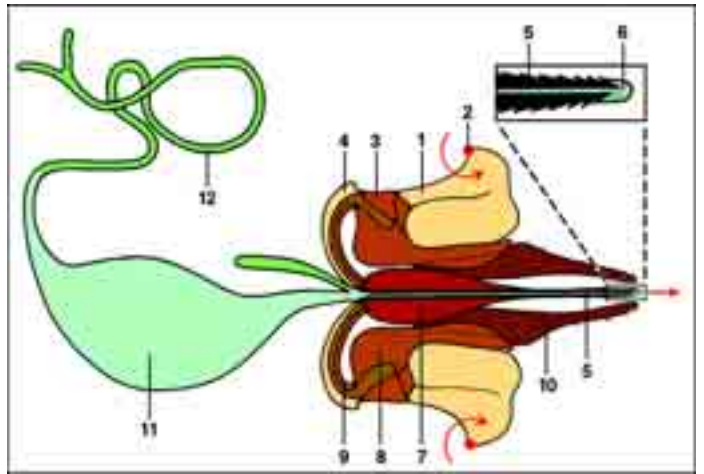
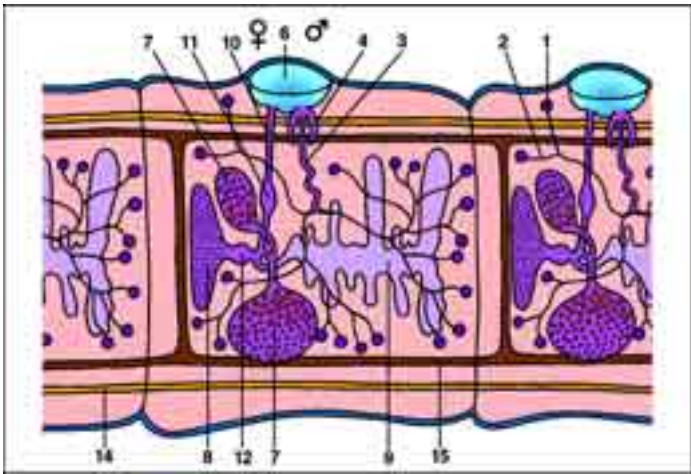
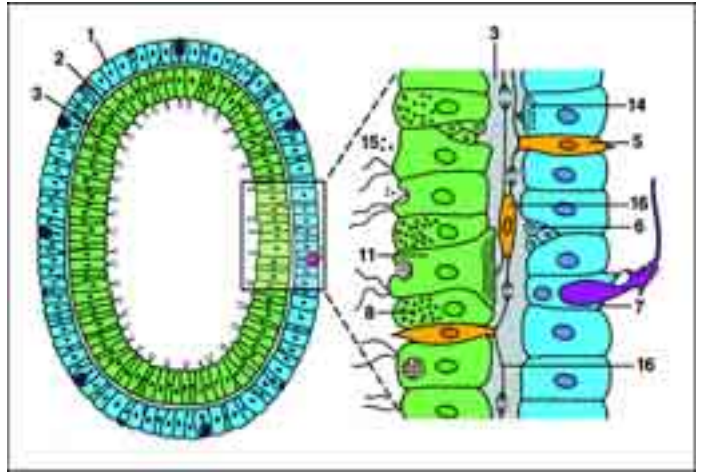
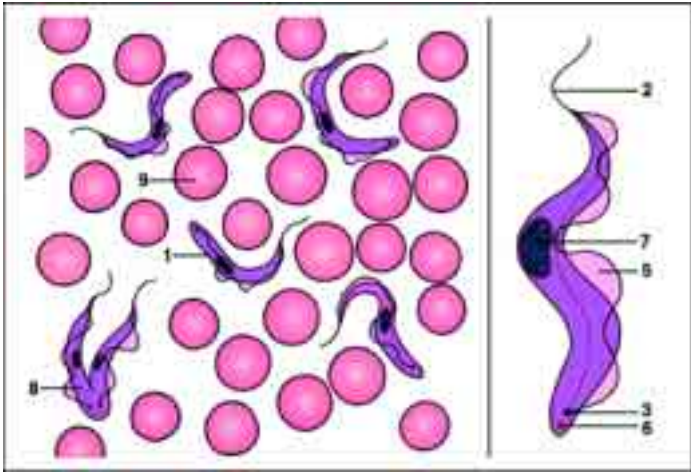
Nous offrons une nouvelle gamme d'environ 42 Cédéroms pour l'apprentissage interactif et l'enseignement dans l'école et l'éducation. Toutes les images et les illustrations proviennent de nos propres réserves pour assurer une qualité supérieure. Les programmes nouvellement développés garantissent une **installation facile et un cours non problématique du programme**. Chaque cédérom comprend les thèmes suivants:

- Une grande variété de superbes schémas, **photos couleurs, tableaux, images anatomiques, photos électroniques et radiographies, cycles vitaux impressionnants, photos de personnes, de paysages, de vues, de données et de résultats de tests**, nécessaire à l'enseignement du sujet.
- L'ensemble des préparations microscopiques des séries, observables selon **différents grossissements** à l'aide d'un nouveau «**MicroScope**». Les préparations peuvent être déplacées sous le microscope et observées sous tous leurs aspects.
- Pour chaque sujet, un nombre considérable de préparations similaires est ajouté, offrant des **images supplémentaires** et un surcroît d'information.
- Tous les dessins nécessaires correspondant aux préparations, avec des **explications détaillées** de toutes les parties.
- Le même nombre de **textes explicatifs** pour aider à comprendre les images.
- Un **programme spécial de test pour vérifier la connaissance des étudiants** dans plusieurs niveaux de difficulté. Ils doivent identifier un nombre variable d'images choisies au hasard et reçoivent, conséquemment, les notes d'évaluation du progrès de leur apprentissage. Ils peuvent répéter les tests et tout succès sera validé par le programme.
- L'utilisateur peut vérifier ses connaissances en faisant disparaître les descriptions dans les images.
- Un **index complet**, une fonction de recherche et un navigateur confortable pour toutes les images et les textes sur chaque cédérom.
- Toutes les images peuvent être montrées aussi en **plein écran**, juste en appuyant sur le bouton d'ENTER.
- Un nouveau **programme de démonstration** permet l'écoulement automatique de toutes les images disponibles dans une suite séquentielle ou après le principe de hasard. Avec un **programme de présentation spécial**, un choix d'images fait par l'utilisateur peut être présenté d'une façon continue en plein écran.
- Toutes les images disponibles sur un CD peuvent être chargées en forme d'une **galerie d'images** en miniature simultanément sur l'écran et être regardées ce qui permet le choix d'une composition de sujets spéciales pour le cours.
- Un **matériel d'accompagnement spécial**, permettant l'évaluation de ce qui a été vu, l'apprentissage créatif est une partie importante du programme. **Dessins, feuilles de travail et croquis** sont fournis pour nombreuses images du cédérom. Ils sont conservés en grand format (21 x 29 cm) pour une qualité d'impression excellente avec une haute **résolution de 300 à 600 dpi**. Après l'impression, les dessins peuvent être colorés ou complétés. De plus, les **feuilles de travail, qui sont copiables**, peuvent être utilisées comme matériel d'accompagnement pour les examens.
- Le cédérom fonctionne sous WINDOWS™ 95, 98, NT, 2000, XP et VISTA avec une résolution de 960 x 640 ou plus haut pour une qualité supérieure. En option, le CD fonctionne également sur les PowerMac G4 et supérieurs avec un émulateur WINDOWS.
- Les textes sont proposés en **jusqu'à cinq langues** (anglais, allemand, française, espagnol et portugais), à sélectionner lors du démarrage du programme. Le programme est fidèle à la fameuse «APPARENCE WINDOWS».
- Images et textes peuvent être **imprimés** par l'utilisateur.

Nouveau CÉDÉROM ÉDUCATIF INTERACTIF pour le MULTIMÉDIA PROGRAMME SCOLAIRE SÉRIES A, B, C, D. Notre nouveau CÉDÉROM comportent tous les photomicrographies nécessaires des préparations microscopiques, qui peuvent être observés par les différents agrandissements à l'aide d'un „MicroScope“. Beaux schémas de couleur correspondant aux les préparations microscopiques, avec des explications détaillées.

- CD050 Cédérom avec Microphotographies, microscope virtuel, schémas, textes et matériel pédagogique pour les Séries scolaires no. A, comprenant près de 240 images individuelles
- CD060 Cédérom avec Microphotographies, microscope virtuel, schémas, textes et matériel pédagogique pour les Séries scolaires no. B, comprenant près de 570 images individuelles
- CD070 Cédérom avec Microphotographies, microscope virtuel, schémas, textes et matériel pédagogique pour les Séries scolaires no. C, comprenant près de 400 images individuelles
- CD075 Cédérom avec Microphotographies, microscope virtuel, schémas, textes et matériel pédagogique pour les Séries scolaires no. D, comprenant près de 440 images individuelles
- CD085 Cédérom avec Microphotographies, microscope virtuel, schémas, textes et matériel pédagogique pour les Séries scolaires, ensemble de 4 séries A, B, C et D.





## 7. PRÉPARATIONS MICROSCOPIQUES ADDITIONNELLES POUR LES SÉRIES A, B, C et D

Préparations microscopiques supplémentaires sélectionnées, correspondant aux séries scolaires A, B, C et D. Toutes les préparations peuvent être acquises soit par ensemble complet, soit par série ou individuellement. L'obtention et le traitement du matériel original pour certaines préparations présente certains problèmes spécifiques. De ce fait, ces préparations peuvent parfois n'être fabriquées qu'en petites quantités, impliquant un délai de livraison plus important. Ceci concerne spécialement les préparations marquées d'un astérisque \* sur le catalogue, pour lesquelles la livraison ne peut être garantie.

### Zoologie

Pr422e	Vorticella, vorticelles, sujet entier
Pr440f	Protozoaires divers, mélange
Po121d	Spongilla, éponge d'eau douce, coupe
Po128c	Euspongia, éponge marine, squelette
Co112f	Hydra, avec bourgeons, sujet entier
Co2193e	Actinia equina, c.t. et c.l. sûr une préparation
An124d	Hirudo medicinalis, sangsue, c.t.
An144e	Lumbricus terrestris, extrémité antérieure avec organes génitaux, c. s.
An143c	Lumbricus terrestris, clitellum, c.t.
Ro211e	Plumatella, coupe ou sujet entier
Cr120c	Petits crustacés du plancton, espèces diverses
Ar111e	Araignée, sujet jeune, entier
Ar127e	Araignée, abdomen avec poumon, c.l.
Mo1515e	Limaçon, partie médiane du corps, c.t..
In119d	Formica, fourmi, pièces buccales
In211b	Melolontha, hanneton, antenne avec organes sensoriels
In215b	Apis mellifica, abeille, patte antérieure avec brosse
In255e	Apis mellifica, faux-bourdon, abdomen av. testicule, c.t.
In311d	Drosophila, mâle
Pi160c	Cyprinus, branchies, c.t.
Pi162c	Cyprinus, frottis de sang
Pi175f	Écailles des poissons: les trois types dans une même préparation
Am234c	Rana, peau avec glandes c.l.
Am212c	Rana, poumon, c.t.
Re213c	Lacerta, poumon c.t.
Av111c	Gallus domesticus, poule, frottis de sang

### Botanique, Bactéries et Cryptogames

Ba161e	Spirillum volutans, très grands organismes
Ag117c	Chroococcus, algue bleue unicellulaire
Ag174d	Eudorina elegans, colonies sphériques, la plupart de 32 cellules
Fu131d	Rhizopus ou Mucor, penicillium, formation des zygotes par conjugaison des gamètes.
Fu161c	Penicillium, mycélium et conidiophores
Fu227c	Boletus edulis (bolet comestible), chapeau, c.t.
Li104d	Xanthoria ou Physcia, apothécies avec asques et spores, c.t.
Br112d	Marchantia, cupule avec cayeux, c.t.
Br123d	Polytrichum, sporogone avec spores, c.l.
Br125e	Polytrichum, ou Mnium, anthéridies
Br126e	Polytrichum ou Mnium, archégonies
Pt1134e	Lycopodium; état sporophyte, coupe longitudinale, sporanges et isosporés.

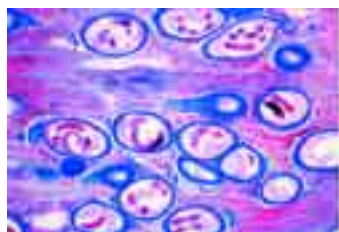
### Botanique, Phanérogames

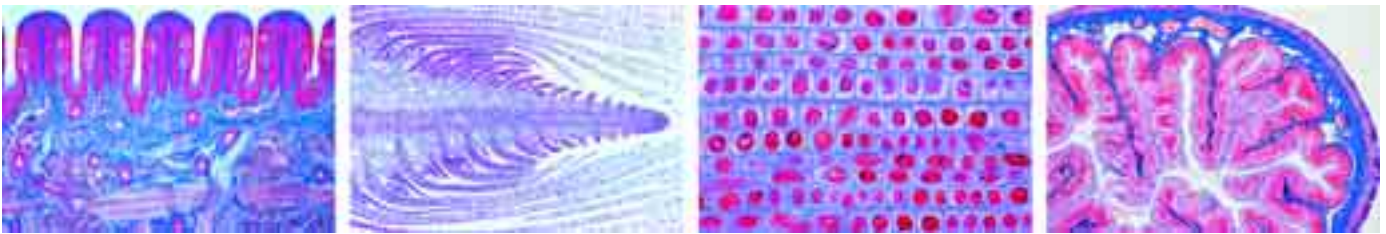
As133d	Huile, endosperme de noisette, c.t.
As134c	Glandes à huile, pelure de citron, c.t.

As136d	Substance coriace, écorce du rosier, c.t.
As146d	Cellulose en réserve, noyau de datte, c.t.
As1491b	Elaeagnus, trichomes d'une feuille
As149b	Verbascum, trichomes d'une feuille
As1525d	Faisceaux vasculaires isolées
As202e	Racine de plante herbacée et de plante ligneuse, c.t.
As251d	Alnus, verne, nodosité avec des actinomycètes symbiotiques (Streptomyces alni), c.t.
As255d	Fagus, hêtre, racine. avec mycorhize ectotrophe, c.t.
As256d	Neottia, orchidée, racine avec mycorhize endotrophe, c.t.
As259c	Dendrobium, orchidée, racine aérienne, c.t.
As307e	Tige de plante herbacée et de plante ligneuse, c.t.
As314c	Juncus, jonc, tige avec poils en forme d'étoile, c.t.
As355d	Cuscuta, tige avec suçoirs, c.t.
As285e	Viscum album, gui, tige avec suçoirs, c.t.
As3772e	Fagus silvatica, hêtre, bois, coupes transversale, radiale et tangentielle
As320c	Acorus calamus, acore, rhizome, c.t.
As4112c	Iris, épiderme foliaire avec stomates
As412c	Zea mays, feuille typique de monocotylédone, c.t.
As4567c	Ammophila, élyme, feuille enroulée, c.t.
As459c	Ficus elastica, figuier lactescent, feuille avec cystolithes, c.t.
As465d	Utricularia. organe de capture, sujet entier
As470d	Nepenthes, feuille en forme d'urne, c.t.
As473d	Helleborus, feuille, c.t.
As451c	Fagus, hêtre, bourgeon de feuille, c.t.
As501e	Plante monocotylédone et plante dicotylédone, bourgeon de fleurs c.t.
As605d	Taraxacum, fleur de composée, c.t.
As606d	Papaver, pavot, fleur, c.t.
As613d	Solanum, pomme de terre, fleur, c.t.
As631d	Lycopersicum, tomate, fruit jeune, c.t.
As638d	Phaseolus, haricot, gousse avec un grain, c.t.
As619d	Capsella, bourse à pasteur, embryons in situ, c.l.
As630c	Grains de pollen des arbres et des graminées, mélange
Gy125c	Pinus, rameau plus âgé avec cernes et canaux de la résine, c.t.
Gy135f	Pinus, les germes de semence avec archégonies, c.l.
Gy140e	Pinus, embryon avec endosperme, c.t.

### Histologie

Ma118d	Épithélium cubique, coupe
Ma127d	Tissu mésenchymateux (cordon ombilical), c.t.
Ma131d	Cartilage élastique, c.t.
Ma138e	Ossification enchondrale, doigt d'embryon humain c.l.
Ma214d	Trachée, c.t., épithélium cilié
Ma255e	Hypophyse, c.t.
Ma311d	Dent humaine, couronne c.t.
Ma316e	Ébauche dentaire, stade âgée, c.l.
Ma337c	Duodénum de chat, c.t., glandes de Brunner





- Ma341d Appendice de l'homme, c.t.  
 Ho4368e Homme, Paroi de l'utérus, c.t.  
 Ho440e Homme, Structure du placenta c.t.  
 Ma434d Ovaire de lapin c.t. montrant le corps jaune  
 Ma636d Cuir chevelu humain c.t. de racines de cheveux, à différentes hauteurs

### Cytologie, Génétique et Embryologie

- Ma101d Coupe de foie de salamandre: cellules animales simples: Noyau, protoplasme, membranes  
 As1155g Division de la cellule, stades différents. Pointe de la racine de l'oignon, colorées selon FEULGEN  
 As115d Caryocinèses, extrémité d'une racine d'*Allium* c.t.  
 As119g Mitochondries (plastosomes), extrémité d'une racine d'*Allium*. Coupes longitudinales très minces  
 Ma1045f Chromatine sexuelle: corps de Barr d'une femme  
 Ma512f Cerveau de chat, imprégnation des cellules pyramidales par l'argent (Golgi)  
 Ma515f Cervelet de chat, imprégnation des cellules de Purkinje (Golgi)  
 Ma528f Moelle épinière de chat, c.t., imprégnation à l'argent  
 Ma552h Terminaisons de cellules nerveuses motrices dans un muscle. Méthode au chlorure d'or pour la mise en évidence des plaquettes motrices  
 As526f *Lilium*, anthères: cellules mères du pollen, formation des tétrades, c.t.  
 As530e *Lilium*, stigmate avec pollen et tubes polliniques, c.l.  
 Em718f Embryon de la poule (*Gallus domesticus*), 3 jours, région abdominale c.t.  
 Ma445f Embryon de souris, sujet entier, c.t.

### Parasitologie et Pathologie

- Ba112d *Staphylococcus aureus*, staphylocoques, microbe du pus, en culture  
 Ba131d *Mycobacterium tuberculosis*, frottis de culture, bacille de la tuberculose  
 Ba136d *Corynebacterium diphtheriae*, bacille de la diphtérie, (Löffler)  
 Ba145d *Salmonella paratyphi*, bacille de la fièvre paratyphoïde  
 Ba149d *Shigella dysenteriae*, bacille de la dysenterie  
 Pr311f *Plasmodium falciparum*, parasite de la fièvre paludéenne, frottis de sang humain montrant des états annulaires, coloration de Giemsa  
 Pr330e *Nosema apis*, parasite intestinal de l'abeille, coupe d'intestin d'abeille \*  
 Ar1515e *Varroa*, mite des abeilles, entière  
 Ne131d *Ascaris lumbricoides*, œufs dans les fèces  
 Ne135f *Enterobius vermicularis* (*Oxyuris*), mâle ou femelle, sujet entier  
 Ne170g Œufs de parasites (*Ascaris*, *Ancylostoma*, *Trichuris*, *Taenia*, *Schistosoma japonicum*), mélange \*  
 Py324i *Taenia pisiformis*, scolex, sujet entier \*

- Py3272t *Dipylidium caninum*, scolex avec anneaux jeunes, sujet entier \*  
 Py337f *Echinococcus granulosus*, paroi de kyste avec scolex, c.t.  
 In125f Anopheles, tête et pièces buccales de la femelle  
 In124f Anopheles, anophèle, tête et pièces buccales du mâle  
 In325f *Pediculus humanus*, pou, mâle ou femelle  
 In339c Aphidae spec., pucerons adultes

### Écologie et Environnement

- 4542e Bactéries putréfiâtes (*Spirillum*) provenant de la vase pauvre en oxygène  
 Ag1176c *Microcystis*, algue bleue-verte «fleurissant» dans de l'eau stagnante  
 4555d Rotifères (*Rotatoria*), petits animaux provenant d'eau putride  
 4559d Peau de poisson blessée par produits chimiques, c.t.  
 4560d Ulcère de la peau d'un amphibie, c.t.  
 4586c Constituants de la couche d'humus  
 4598b Poussière d'amiante (cancérogène)  
 In132e Nonne (*Lymantria monacha*), papillon, insecte destructif  
 In339c Aphidae, larves et adultes de pucerons vrais p.m.  
 7502d *Synchytrium endobioticum*, carcinome de la pomme de terre, c.t.  
 7503d *Plasmopara viticola*, agent du mildiou de la vigne, c.t.  
 7509d *Uncinula necator* (*oidium tuckeri*), agent de l'oidium de la vigne, c.t.  
 7508d *Erysiphe pannosa*, parasite du rosier, feuille, c.t.  
 7510d *Sphaerotheca mors uvae*, parasite du groseille à maquereau, périthèces, c.t.  
 7512c *Sclerotinia fructigena* (*Monilia albicans*), pourriture des fruits à pépins, c.t.  
 Fu211d *Ustilago zeae*, agent du charbon du maïs, tissu avec spores, c.t.

### Préparations-tests de diatomées. Pour contrôler le pouvoir séparateur des objectifs de microscopes.

- DTS01 *Pleurosigma angulatum*  
 DTS02 *Surirella gemma*  
 DT5 Plaque-test comportant 5 formes différentes, No. 1: *Triceratium favus*, *Navicula lyra*, *Stauroneis phoenicenteron*, *Pleurosigma angulatum*., *Surirella gemma*  
 DT5A Plaque-test comportant 5 formes différentes, No. 2: *Pinularia opulenta*, *Gyrosigma balticum*, *Pleurosigma angulatum*, *Surirella gemma*, *Nitzschia obtusa*.  
 DK05 Diatomées, disposées en cercle. Préparation de 5 formes  
 FK05 Foraminifères, disposées en cercle. Préparation de 5 formes  
 RK05 Radiolaires, disposées en cercle. Préparation de 5 formes

